



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Gebrauchsmuster
⑩ DE 298 07 310 U 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
E 04 H 3/10

②1	Aktenzeichen:	298 07 310.2
②2	Anmeldetag:	22. 4. 98
④7	Eintragungstag:	14. 1. 99
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	25. 2. 99

⑦3 Inhaber:
Hirschmann, Raimund, 97833 Frammersbach, DE

⑤4 Spieltransport-System für Stadien

DE 298 07 310 U 1

DE 298 07 310 U 1

Raimund Hirschmann
Oberer Kreuzweg 9
97833 Frammersbach



Aktenzeichen: 298 07 310.2

Spieltransport-System für Stadien

Die Erfindung betrifft ein Spieltransport-System für Stadien.

Gepflegte Fußballfelder haben einen Rasen, der üblicherweise nur zum Fußballspielen benutzt wird. Um große Fußballstadien besser nutzen zu können und damit rentabler zu gestalten, werden auch gelegentlich andere Veranstaltungen auf dem Rasen durchgeführt. Dabei besteht die Gefahr, daß der Rasen zertreten wird. Bekannt ist es auch, einen Rasen bei der Durchführung von anderen Veranstaltungen mit einer Abdeckung zu versehen. Diese muß nicht nur mühselig montiert und wieder demontiert werden; auch dem Gras tut es nicht gut, wenn es zwei oder drei Tage licht- und luftlos unter einer Abdeckung liegt.

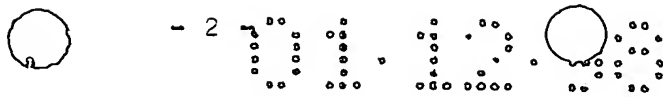
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Stadion zu schaffen, in dem der Rasen für das Fußballfeld bei der Durchführung von anderen Veranstaltungen geschont wird.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Fußballfeld auf einer aus dem Stadion herausfahrbaren Plattform angeordnet ist.

Der wesentliche Vorteil der Erfindung besteht darin, daß sich das Fußballfeld mit dem wervollen Rasen bei der Durchführung von anderen Veranstaltungen im Stadion, wie z.B. Pop-Konzerte, Trodelmärkte, Messen, außerhalb des Stadions befindet und damit geschont wird.

Entsprechend Anspruch 2 sind unter der Plattform mit dem Rasen eine Anzahl von Stützen mit angebauten Rollsätsen vorhanden, die auf dem Stadionboden befindlichen Gleitbahnen rollen. Dabei können nach Anspruch 3 die Rollsätze auch als Gliederketten-Raupen ausgeführt sein. Weiterhin sind nach Anspruch 4 in Längsrichtung eine Anzahl von Rolllehbahnen vorhanden, auf denen das Fußballfeld auf einen Freiplatz außerhalb des Stadions fahrbar ist. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 5 bis 9 gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand von einer in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform näher erläutert.



Es zeigen:

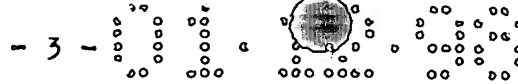
- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Teils von einem Stadionboden mit darüber befindlichem Fußballfeld;
- Fig. 2 ein Detail II aus der Fig. 1;
- Fig. 3 eine Ansicht in Richtung III mit dem Ende des Fußballfeldes von Fig. 1 und der schematischen Darstellung einer Verschiebeeinheit für das Fußballfeld;
- Fig. 4 einen Schnitt durch das Fußballfeld und den Stadionboden mit einem Wartungsgang, sowie mit Ansicht auf zwei Hubzylinder und drei Stützen mit Rollsätsen;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf einenÜbergang von zwei Teilstücken einer Rollenbahn und
- Fig. 6 eine Draufsicht auf einen Stadionboden mit mehreren Rollenbahnen und einem Wartungsgang.

Ein in Fig. 1 schematisch dargestellter Stadionboden 1 ist wie eine große Wanne ausgebildet und nimmt ein Fußballfeld 2 in sich auf. Das in Beton-Stahlkonstruktion ausgeführte Fußballfeld 2 ruht hier auf sechzehn Stützen 3 in Querrichtung und vierundzwnzig Stützen 3 in Längsrichtung, an die Rollensätze 4 angebracht sind. In der Fig. 1 sind weiterhin zwei von insgesamt vier Druckplatten 5 und Führungs-kanäle 6 für später zu erläuternde Verschiebeeinheiten dargestellt.

In der Fig. 2, die das Detail II aus der Fig. 1 zeigt, ist eine der am Fußballfeld 2 angebrachten Stützen 3 mit ihren Rollensätzen 4 und einer Rolle 4a ersichtlich. Die Rollen 4a gleiten auf im Stadionboden 1 eingelassenen Rollenbahnen 7.

Fig. 3 zeigt in Ansicht ein Ende des Fußballfeldes 2, das von vier Verschiebeeinheiten 10 über Druckplatten 5 im Taktverfahren über gesonderte Verschiebebahnen 8 hin- und herbewegt werden kann. Eine Verschiebeeinheit 10 besteht aus zwei nebeneinander angeordneten Hydraulikzylindern 11 und einem Klemmsystem 12, welches das Festlager beim Vershub bildet. Die Hydraulikzylinder 11, von denen einer mit einem Wegmeßsystem ausgerüstet ist, bewegen das Fußballfeld jeweils um einen Meter weiter.

Die Fig. 4 zeigt im Schnitt einen Wartungskanal 13, der im Stadionboden 1 eingelassen ist. Der Wartungskanal 13 wird durch eine Rollenbrücke 14 überbrückt. Über der Rollenbrücke 14 sind zwei Hub-



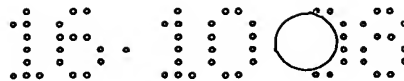
zylinder 9 angedeutet, die beim Warten der Rollsätze 4 die Stützen 3 anheben, wodurch die Rollsätze 4 entlastet werden. Außerdem sind drei unter das Fußballfeld 2 montierte Stützen 3, zugehörige Rollensätze 4 und Rollenbahnen 7 gezeigt. Um Bau- sowie Fertigungstoleranzen zu kompensieren, wird zwischen jedem Rollsatz 4 und der Stütze 3 ein nicht dargestelltes Elastomer angeordnet. Die Rollsätze 4 sind dauerhaft geschmiert, sodaß nur eine minimale Wartung anfällt. Über den Wartungskanal 13 können alle Rollensätze 4 gewartet und notfalls ausgetauscht werden. Die Rollbahnen 7 aus Breitflachstahl oder Blech werden montiert und mittels Hülsendübel und Stellschrauben auf Höhe justiert sowie mit Spezialmörtel vergossen.

In der Fig. 5 ist der Übergang von zwei Teilstücken einer Rollenbahn 7 mit einem ^edarauf befindlichen Rollensatz 4 gezeigt. Wie gezeigt sind die Teilstücken der Rollenbahn 7 mit einer Schäftung 15 von 45° aneinander gesetzt. Der Spalt zwischen den Teilstücken kann mit einem Epoxy-Material vergossen oder verschweißt werden. Die Rollenbahnen 7 werden mit einem geeigneten Material beschichtet.

Eine vereinfachte Draufsicht auf einen Teil des Stadionbodens 1 ohne Fußballfeld 2 zeigt Fig. 6. Es ist dabei der Wartungsgang 13 mit drei darüber befindlichen Rollenbrücken 14 und drei anschließenden Rollenbahnen 7 dargestellt.

Der Stadionboden 1 mit dem Fußballfeld 2 kann sowohl als Freianlage als auch als Boden einer Mehrzweckhalle ausgeführt sein. Bei einer Mehrzweckhalle kann dann das Fußballfeld 2 aus der Halle ins Freie geschoben werden, wodurch die Halle für die gewünschte Veranstaltung zur Verfügung steht.

Raimund Hirschmann
Oberer Kreuzbergweg 9
97833 Frammersbach



Aktenzeichen beim Deutschen Patentamt = 298-07-310.2

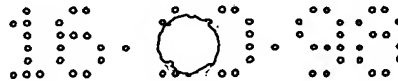
12. Oktober 1998

Betr.: Spielfeld-Transportsystem für Stadien.

Schutzansprüche

1. Spielfeld für Stadien
dadurch gekennzeichnet, daß das Spielfeld auf einer
aus dem Stadion herausfahrbaren Plattform angeordnet
ist.
2. Spielfeld nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß unter der Plattform eine
Anzahl von Stützen mit angebauten Rollsätsen vorhan-
den sind, die auf dem Stadionboden befindlichen Gleit-
bahnen rollen.
3. Spielfeld nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rollsätze auch als
Gliederketten-Raupen ausgeführt sein können.
4. Spielfeld nach Anspruch 2 + 3,
dadurch gekennzeichnet, daß in Längsrichtung eine An-
zahl von Gleitbahnen vorhanden sind, auf denen das
Spielfeld auf einen Freiplatz außerhalb des Stadions
fahrbar ist.

Raimund Hirschmann
Oberer Kreuzbergweg 9
97833 Frammersbach



Aktenzeichen beim Deutschen Patentamt = 298-07-310.2

12. Oktober 1998

Schutzansprüche - Seite 2

5. Spielfeld nach den Ansprüchen 1 - 4,
dadurch gekennzeichnet, daß das Spielfeld mit Hilfe
von Vorschubgeräten bewegt wird.
6. Spielfeld nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß 4 hydraulisch betätigte
Vorschubgeräte angeordnet sind, die das Spielfeld im
Taktschubverfahren horizontal bewegen.
7. Spielfeld nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, daß die Vorschubgeräte aus je
2 Hydraulik-Zylindern bestehen und je mit einem Klemm-
system ausgerüstet sind.
8. Spielfeld nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß sich im Stadionboden be-
gehbare Wartungskanäle befinden.
9. Verwendung des Spielfeldes nach den Ansprüchen 1 - 8,
beispielsweise als Fußballfeld, Concertpodium, Aus-
stellungspodium, Tennisplatz, Schlittschuhbahn o. a.

III
→

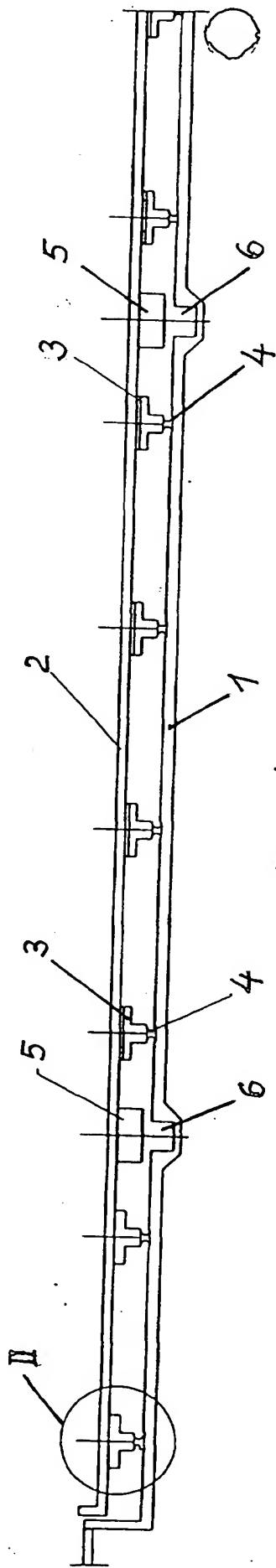


Fig 1

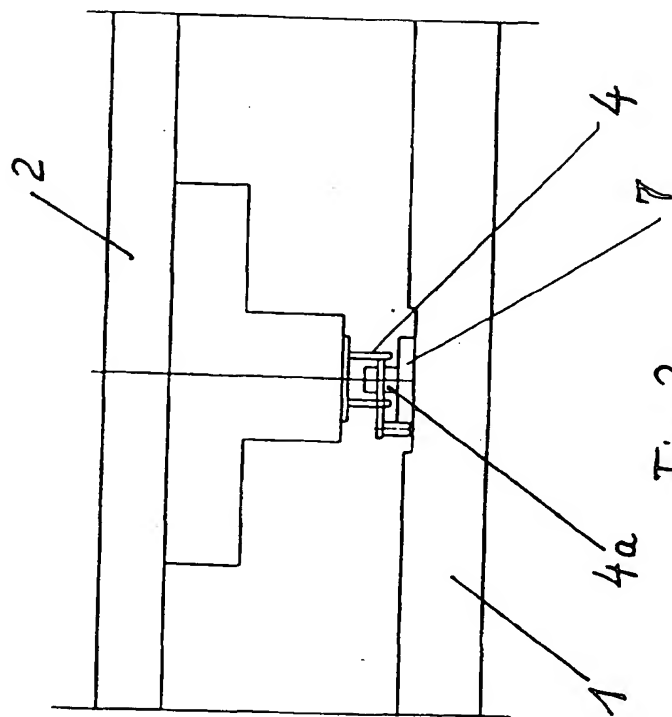


Fig 2

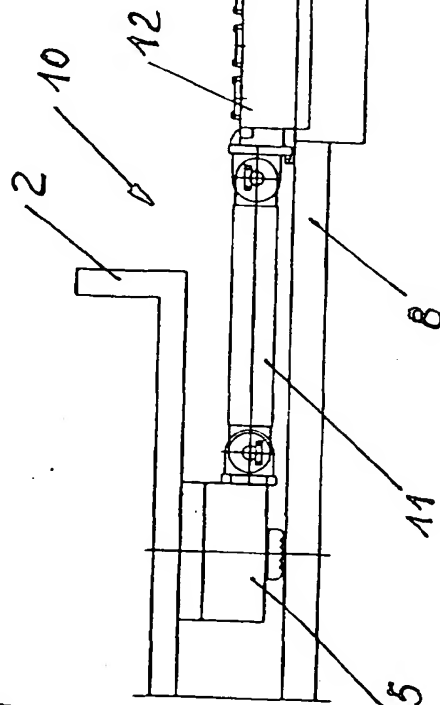


Fig 3

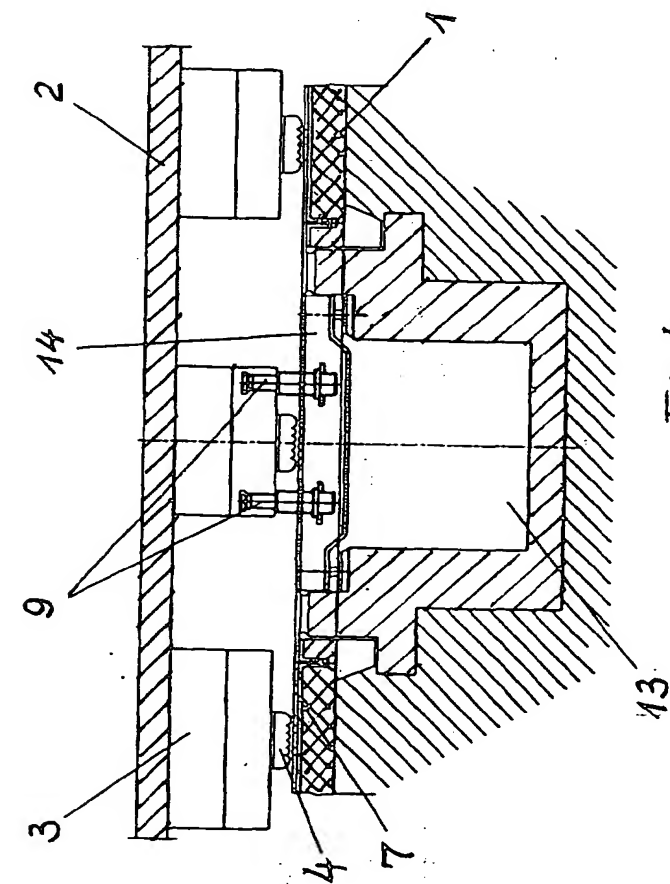


Fig 4

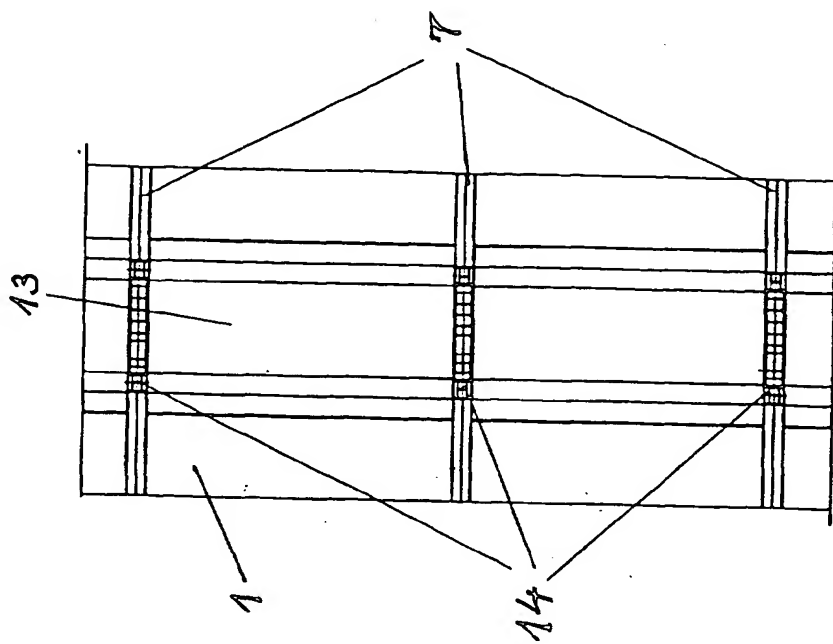


Fig 6

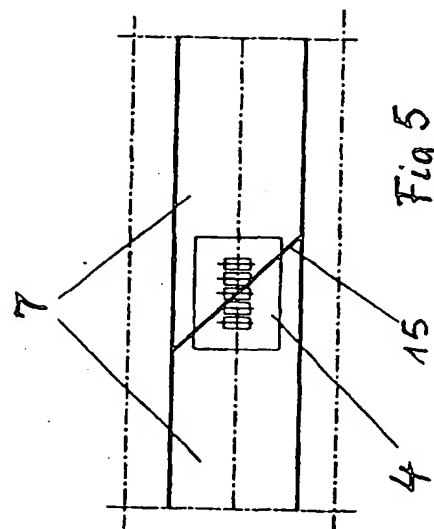


Fig 5